

글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends

블록체인 기술·정책·산업

CONTENTS

1. NFT 보안 실태 보고서: 종합 분석에서 드러난 광범위한 취약점
2. 블록체인 기술 시장 동향: 기술 유형별, 지역별, 산업별 인사이트
3. 트럼프, 401(k) 퇴직연금 암호화폐 투자 허용 검토
4. Afrik, 블록체인 기반 자금조달로 아프리카 전력 격차 해소
5. 마스터카드, 금융 인프라를 위한 멀티 토큰 네트워크(MTN) 확장

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털안전지원본부 신기술안전단 블록체인정책팀

[글로벌]

NFT 보안 실태 보고서: 종합 분석에서 드러난 광범위한 취약점

- 중국 화중과기대학 연구진은 NFT 보안에 대해 최초로 체계적인 지식 정리(SOK)를 시도함
- 총 176건의 실제 보안 사건을 분석하여 주요 보안 이슈와 각 이슈별 대응 방안을 제시하였음

NFT는 디지털 자산의 소유권을 증명하는 혁신적 기술로 급성장했지만 다양한 보안 위협이 시장 신뢰를 훼손하고 있으며, 이에 따라 중국 연구진은 NFT 생태계를 구성하는 계층별 보안 문제를 체계적으로 분석하고 대응 방안을 제시함

▶ NFT는 디지털 자산의 진본성과 소유권을 블록체인으로 증명하며 급성장했지만, 해킹과 사기 등 보안 위험도 함께 증가해 투자자 피해가 지속적으로 확대되고 있음

- NFT(Non-Fungible Token, 대체불가토큰)는 블록체인 기술로 각 토큰의 유일성을 보장하여 디지털 자산의 소유권을 증명할 수 있는 혁신적인 개념임
- NFT를 활용하면 이미지, 동영상 등 현실 세계의 디지털 자산에 고유한 토큰을 연결할 수 있으며, 블록체인의 투명성과 변경 불가능한 특성을 통해 해당 자산의 진본성과 소유권을 증명할 수 있게 되었음
- 이러한 특성 덕분에 사용자들이 중개자 없이도 NFT를 통해 디지털 자산을 직접 거래할 수 있어 거래 비용이 크게 절감됨
- 2021년부터 시작된 NFT 열풍으로 시장이 급성장하여 2024년 5월 기준 전체 NFT 프로젝트의 총 시장 가치는 약 690억 달러(한화 약 80조 원)에 달함
- 그러나 NFT의 인기가 높아짐에 따라 해킹, 사기 등의 보안 위험도 덩달아 증가하여 투자자와 프로젝트 개발자들에게 막대한 금전적 피해를 입히고 있음
- 이러한 공격은 주로 금전적 이득을 노리는 해커나 사기범에 의해 발생하며, NFT 시장의 급속한 성장에 편승한 새로운 수법들도 계속 등장하고 있음
- 한 조사에 따르면 지금까지 NFT 생태계를 대상으로 200건 이상의 공격이 발생하여 피해액이 총 8천8백만 달러를 넘었으며, 이러한 공격은 해마다 빈도가 증가하는 추세임

▶ NFT 거래 시장에서는 보안 위협이 빈번히 발생하며, 이는 투자자 피해와 시장 신뢰도 저하로 이어짐

- NFT 거래 시장 계층에서는 경제적 이득을 노린 사기와 조작 행위가 두드러졌으며, 대표적으로 거래량과 가격을 인위적으로 부풀리는 위시 트레이딩, 시장 간 가격 차이를 악용한 차익 거래(arbitrage), 투자금을 갈취하는 러그풀(rug pull) 등이 확인됨
- **(위협 #1)** 위시 트레이딩은 동일한 소유자가 여러 계정을 동원해 자기 NFT를 반복적으로 사고팔아 마치 거래가 활발한 것처럼 착각하게 만드는 수법으로, 실제 가치 이상으로 가격을 올려 시장을 교란함
- **(위협 #2)** 러그풀은 악의적인 개발팀이 새로운 NFT 프로젝트를 출범시켜 투자금을 모은 뒤 돌연 프로젝트를 중단하고 자금을 들고 사라지는 사기로, NFT 분야에서도 이러한 사례가 다수 보고되었음

- 실제로 일부 NFT 컬렉션에서 평소보다 터무니없이 높은 가격에 NFT가 거래되어 이러한 비정상 거래가 워시 트레이딩에 의한 시세 조작으로 의심된 사례도 있었음
 - **(위협 #3)** 여러 마켓플레이스 간 판매 정보 비동기화 등의 허점을 악용하여, 한 거래소에서 이미 판매된 NFT를 다른 거래소에서 저가에 사들이고 곧바로 되파는 형태의 차익 거래 공격도 발생함
 - 이 밖에도 승인받지 않은 계정으로 NFT를 몰래 발행해 원 소유자가 발행한 것처럼 속이는 슬립민트 (sleepmint) 기법이나, 유명한 NFT 컬렉션의 이름이나 이미지를 모방해 가짜 NFT를 판매하는 위조 사례도 발생함
 - 이러한 시장 조작 및 사기 행위를 방지하기 위해 이상 거래 패턴을 탐지하여 워시 트레이딩을 식별하거나, 신규 NFT 생성 시 계약 이름과 이미지의 유사도를 모니터링하는 등의 대응 기법도 제시되고 있음
 - **(위협 #4)** 웹사이트를 통해 서비스를 제공하는 NFT 플랫폼은 기존 Web2 환경의 취약점(예: 악성 스크립트 업로드, API 남용, UI 표시 위변조)이나 DDoS 공격 등의 위협에 그대로 노출되어 있음
 - 실제로 한 NFT 프로젝트 웹사이트에서 파일 업로드 보안 허점을 통해 공격자가 악성 자바스크립트를 삽입하고, 이를 이용해 사용자의 서명 거래를 가로채어 NFT와 이더리움을 탈취한 사례가 발생함
 - **(위협 #5)** 한편 NFT를 미끼로 한 피싱 공격도 빈번하게 나타나며, 범죄자들은 트위터 등 SNS나 이메일로 가짜 NFT 거래 사이트로 유도하거나, '스팸 NFT'를 무작위로 지갑에 전송해 설명란의 피싱 링크를 클릭하도록 유인하는 등 다양한 수법을 사용함
 - **(위협 #6)** 더 나아가 정상 프로그램으로 가장한 피싱 악성코드(트로이 목마)를 배포하여, 사용자가 설치하면 지갑의 비밀 키를 몰래 탈취하는 정교한 공격도 발생하고 있음
- ▶ **NFT의 가치는 외부 자산에 의존하지만 많은 자산이 중앙화된 서버에 저장돼 접근 불가하거나 메타데이터가 변경되는 사례가 많아, NFT의 지속 가능성과 신뢰성에 심각한 위협이 제기되고 있음**
- NFT의 가치는 결국 토큰이 가리키는 외부 자산(예: 이미지, 영상 파일)에 달려 있는데, 그 자산을 저장한 서버나 URI가 사라지면 NFT 자체의 가치도 상실되는 문제가 있음
 - 한 연구에 따르면 NFT 오프체인 자산의 약 79%가 단 10개의 중앙화된 웹 플랫폼에 호스팅되어 있었음
 - 이 가운데 약 34%만 자산에 정상 접근 가능했고 나머지 66%는 이미 파일을 불러올 수 없어 NFT의 실질적 가치가 상실된 것으로 나타났음
 - 실제로 중앙화된 서버에 의존하는 NFT가 많아, 한 연구에서는 오프체인 자산의 약 3분의 2가 이미 접근 불가능해져 상당수 NFT의 실질적 가치가 소멸된 것으로 추정된다는 결과가 보고되었음
 - 또한 NFT 메타데이터(토큰의 URI 등 속성 정보)가 제3자에 의해 임의로 변경될 수 있는 위험도 존재함
 - 실제 조사에서 약 2.9%의 NFT 메타데이터와 1.15%의 자산 파일이 몇 달 사이 변경되었는데, 모든 변경이 악의적이지 않지만 불가피한 수정인지 또는 공격인지를 구분하기가 어려운 한계가 있음
 - 이러한 오프체인 자산 관련 문제를 완화하기 위해 영구적으로 자산에 접근할 수 있는 저장 방식의 도입,

NFT의 URI 및 메타데이터 변경 권한을 엄격히 제한하고 지속적으로 모니터링하여 원본 자산의 접근 가능 여부를 확인하는 등의 방안이 제시되고 있음

▶ 중국 화중과기대학 연구진은 NFT 생태계의 보안을 강화하기 위해 176건의 사고 사례에 대해 분석함

- 중국 화중과기대학 연구진은 NFT 생태계의 건전한 발전을 위해서는 다양한 보안 이슈를 총체적으로 파악하고 이에 대한 선제적 대응책을 마련하기 위해 연구진은 2024년 5월 1일까지 발표된 248건의 보안 보고서와 35편의 학술 논문에서 총 176건의 NFT 보안 사고 사례를 수집하고 정리하여 분석하였음
- 수집된 사례들을 면밀히 검토한 후 유사한 원인과 과정을 가진 사건들을 묶어 12개의 주요 보안 문제 범주로 분류하였고, 각 보안 이슈에 대한 잠재적인 대응 방안과 피해 예방 전략도 함께 탐색했음
- 이러한 분석 결과를 토대로 NFT 보안을 위한 최초의 참조 프레임워크를 수립하였으며, 이 프레임워크는 NFT 생태계를 스마트 컨트랙트 계층, 거래 시장 계층, 보조 서비스 계층으로 나누어 각 계층별 보안 문제를 체계적으로 살펴보는 틀로 구성됨
- **(계층 #1)** 스마트 컨트랙트 계층은 NFT의 블록체인 상 스마트 계약 코드에서 비롯되는 취약점을 다루며, 거래 시장 계층에는 OpenSea와 같은 NFT 마켓플레이스의 거래 환경에서 발생하는 시장 조작, 사기 등의 문제를 포함함
- **(계층 #2)** 보조 서비스 계층에는 NFT 플랫폼의 웹사이트나 사용자 지갑 등 블록체인 외부 서비스와 인터페이스에서 야기되는 보안 위협(예: 피싱, 악성 프로그램 유포, 자산 손실 등)이 속함
- **(계층 #3)** NFT 스마트 컨트랙트 계층에는 재진입 공격, 서비스 거부(DoS) 공격, 불충분한 접근 제어(예: 소유자 권한 검증 누락, 함수 가시성 설정 오류) 및 변수 관리 실수 등의 잘못된 비즈니스 로직이 속함
- 일부 NFT 컨트랙트에서는 호출자의 소유자 권한을 검증하지 않거나 민감 함수의 접근 제한을 제대로 설정하지 않아, 누구나 계약의 핵심 기능(예: 자금 인출)을 실행할 수 있는 치명적 취약점이 발견되었음
- 이러한 스마트 컨트랙트 보안 결함을 완화하기 위해 개발 단계에서 외부 호출을 최소화하고 철저한 권한 확인 절차를 도입하는 등 안전한 코딩 관행을 준수하는 것이 중요함

▶ 본 연구는 NFT 보안에 대한 인식 격차를 해소하고, 보안 표준 및 정책 수립의 기초자료의 기반을 제공함

- 본 연구를 통해 학계와 산업계 간의 NFT 보안 인식 격차를 좁히고 향후 이 분야의 연구 및 대응 노력이 강화되는 데 기여할 것으로 보임
- 결국 NFT 보안은 Web3 시대의 신뢰성과 직결된 문제이며, 본 연구의 통찰이 향후 보안 표준 수립과 정책 결정에도 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것임

- NFT 보안 이슈는 광범위하고 심각하며 완전한 해결이 어려운 것으로 나타났으며, 산업계에서 실제 발생하는 많은 문제들이 학계 연구에서 다루이지 않아 이슈별로 정보 격차가 존재함
- 향후 공격자 행태 분석과 종합적인 방어 체계 구축 등의 추가 연구를 진행하여 보안 표준 수립과 정책 결정에 유용한 기초자료로 활용될 수 있도록 지속적인 연구 활동이 필요함

[출처]

- newswise, 'Mapping the Minefield: First Comprehensive Security Review of NFTs Reveals Widespread Vulnerabilities', 2025.07.14.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털안전지원본부 신기술안전단 블록체인정책팀

[글로벌]

블록체인 기술 시장 동향: 기술 유형별, 지역별, 산업별 인사이트

- 투명성, 보안, 효율성에 대한 요구에 힘입어 블록체인 기술은 산업 전반에서 뚜렷한 확장을 보이고 있음
- 특히, 기업과 정부가 데이터 보안성과 무결성을 강화하기 위한 블록체인 솔루션을 모색하고 있는 중임

블록체인 시장은 다양한 유형과 플랫폼·개발도구·인프라·서비스 등 구성 요소를 중심으로 산업별·지역별 수요에 맞춰 빠르게 확산되고 있으며, 기술적 과제에도 불구하고 2035년까지 모든 영역에서 견조한 성장세가 예상됨

▶ 다양한 블록체인 유형이 각기 다른 활용처와 강점을 바탕으로 빠르게 성장하고 있음

- **(기술 #1 퍼블릭 블록체인)** 퍼블릭(공개형) 블록체인 네트워크(예: 비트코인, 이더리움)는 누구나 참여할 수 있는 비허가형 시스템으로 그 가장 큰 특징은 투명성과 탈중앙성임
- 따라서 참여자 간에 신뢰 기반 없이도 검증이 필요한 응용 분야에서 높은 채택률을 보이고 있음
- 이 부문은 2024년 약 28억 달러 규모였으며, 2035년에는 약 613억 2천만 달러에 달할 것으로 예측됨
- **(기술 #2 프라이빗 블록체인)** 프라이빗(비공개형) 블록체인 네트워크는 선택된 참여자에게만 접근을 허용하며, 주로 엔터프라이즈 활용에 적합함
- 은행이나 공급망 등 분야의 기업들은 허가형 프레임워크(예: 하이퍼레저 패브릭 등)를 통해 데이터 프라이버시, 빠른 트랜잭션, 높은 통제권을 확보할 수 있어 이 부문의 성장을 주도하고 있음
- 이 부문은 2024년 약 21억 달러 규모로 추정되며, 2035년에는 420억 7천만 달러에 이를 전망이다
- **(기술 #3 컨소시엄 블록체인)** 컨소시엄(연합) 블록체인은 여러 조직들이 공동으로 참여하는 형태로, 탈중앙성과 접근 통제를 절충한 모델임
- 컨소시엄 블록체인은 여러 이해관계자가 원장을 함께 유지해야 하는 경우(예: 무역 금융이나 은행 간 결제 네트워크) 이상적이며, 다양한 이해관계자 간 협력이 필요한 분야에서 각광받고 있음
- 이 부문은 2024년 약 15억 달러 규모였으며 2035년에는 324억 5천만 달러까지 성장할 것으로 예상됨
- **(기술 #4 하이브리드 블록체인)** 하이브리드 블록체인은 퍼블릭과 프라이빗 모델 요소를 결합하여, 특정 데이터는 공개하면서도 민감한 정보는 비공개로 유지시킴
- 이 접근법은 기업이 솔루션을 유연하게 설계할 수 있도록 해주는데, 일부 프로세스에는 퍼블릭 블록체인의 투명성을 활용하면서도 다른 부분에서는 프라이버시를 유지할 수 있기 때문임
- 이 부문은 2024년 약 15억 2천만 달러 규모이며 2035년에는 274억 달러에 이를 것으로 전망됨
- **(시사점 #1)** 퍼블릭 체인은 오픈 DApp(탈중앙 애플리케이션)에, 프라이빗/컨소시엄 체인은 기업 간 협업에, 하이브리드 모델은 맞춤형 요구사항에 대응하며 기술 도입을 촉진시킴

- **(시사점 #2)** 모든 유형에서 견조한 성장이 예측된다는 것은, 조직들이 각자의 운영 요구에 맞는 블록체인의 보안성, 효율성, 탈중개화 이점을 추구하고 있음을 시사함

▶ **블록체인 시장은 플랫폼, 개발 도구, 인프라, 서비스 등 다양한 구성 요소를 중심으로 빠르게 성장 중임**

- 구성 요소 측면에서 , 블록체인 관련 제품·서비스는 플랫폼, 개발 도구, 인프라, 서비스로 구분할 수 있음
- 이러한 모든 요소를 합친 시장 가치가 2024년 약 79억 달러에 달하며, 이는 업계 가치 사슬 전반에 걸친 시장의 규모를 반영함
- **(요소 #1 플랫폼)** 이더리움, 하이퍼레저, 코르다와 같은 블록체인 플랫폼/프로토콜을 의미함
- 플랫폼은 애플리케이션이 구축되는 기반 레이어로, 거래 속도, 확장성, 보안을 최적화하는 데 필수적임
- 기업들은 이러한 플랫폼을 활용해 블록체인 애플리케이션을 개발하고 있으며, 플랫폼의 성능 향상이 곧 기업 활용도의 증대로 이어지고 있음
- **(요소 #2 개발도구)** 개발 도구: 개발 프레임워크, API, 분석 도구 등 소프트웨어 개발 도구를 의미함
- 이러한 툴은 개발자가 블록체인 솔루션과 스마트 계약을 개발·테스트·배포하는 과정을 지원함
- 견고한 개발 도구의 존재는 사용 편의성과 접근성을 높여, 블록체인 애플리케이션 개발 속도를 크게 향상시킬 수 있으며, 대표적인 예로 ▲통합개발환경(IDE), ▲소프트웨어개발키트(SDK)부터 ▲모니터링 및 ▲거버넌스 도구에 이르기까지 다양하게 제공되고 있음
- **(요소 #3 인프라)** 노드, 클라우드 서비스, 하드웨어 등 블록체인 네트워크 운영을 뒷받침하는 기반 인프라를 의미하며, 이는 네트워크의 신뢰성과 확장성을 보장하는 핵심 요소임
- ▲블록체인 전용 서버나 안전한 ▲암호화 모듈과 같은 특수 하드웨어, 그리고 ▲클라우드 기반 블록체인 서비스(BaaS) 등이 이에 포함됨
- 이러한 인프라를 통해 조직들은 자체 네트워크를 구축하지 않고도 블록체인 시스템 운영이 가능함
- **(요소 #4 서비스)** 조직의 블록체인 도입을 돕는 컨설팅, 시스템 통합, 관리형 서비스, 교육 등이 해당됨
- 컨설팅 서비스는 사용 사례 발굴과 네트워크 설계를 지원하고, 통합 서비스는 기존 IT와 블록체인의 연계를 담당하며, 이러한 전문 서비스는 기업의 블록체인 구현과 도입을 가속화시킴
- 이 부문에서는 R&D 투자 증가와 규제 명확화에 힘입어 혁신 기회가 더 확대되는 추세입니다
- 동시에 확장성 문제와 에너지 소비와 같은 과제도 남아 있으나 레이어2 확장 솔루션이나 보다 효율적인 합의 알고리즘 등 지속적인 기술 발전을 통해 이러한 문제들이 점차 해결되고 있음
- **(시사점)** 이는 현재의 기술적 허들이 있음에도 불구하고 향후 시장 확장과 새로운 활용 사례에 대한 강력한 잠재력이 존재함을 나타냄

▶ **블록체인 시장은 아시아 태평양·유럽·남미·중동·아프리카도 각기 다른 경제·정책 환경에 따라 확산됨**

- 2024년 전 세계 시장 규모는 약 79억 달러이며, 이러한 성장이 2035년까지 지역별로 상이하게 전개될 것으로 전망됩니다. 주요 지역별 현황은 다음과 같음
- **(북미)** 블록체인 최대 시장, 2024년 약 35억 달러에서 2035년에는 약 700억 달러에 이를 것으로 전망
- 북미의 지배력은 기술 혁신, 활발한 스타트업 생태계, 특히 미국을 중심으로 한 대기업들의 막대한 블록체인 투자에 기인하며, 초기부터 주요 블록체인 혁신 허브와 대규모 기업 도입 사례의 상당수가 북미에 집중되어 있음
- **(유럽)** 2024년 약 20억 달러 규모였던 유럽 시장은 2035년 약 400억 달러로 성장할 것으로 예상됨
- 유럽의 성장은 적극적인 규제 정책과 정부 지원 혁신 프로그램에 기인하며, 유럽의 금융, 제조, 공공 서비스 산업 등은 효율성과 투명성 향상을 위해 블록체인의 통합 과정을 겪고 있음
- **(아시아 태평양)** 2024년 약 15억 달러 규모에서 2035년 약 350억 달러로 확대될 전망
- 중국, 인도, 싱가포르와 같은 아태 지역 국가들은 금융, 공급망, 디지털 신원 분야에서 블록체인에 적극 투자하고 있으며, 높은 기술 수용률과 정부 주도 이니셔티브 덕분에 아시아 태평양 지역은 가장 빠른 성장세를 보이고 있음
- **(남미)** 규모는 작지만 성장세는 뚜렷하여, 2024년 약 7억 달러 수준에서 2035년 약 100억 달러로 확대될 전망이며, 라틴아메리카의 신흥 경제국들은 금융 포용성 증진(예: 국경 간 송금, 비은행 인구 대상 서비스)과 공공 부문 투명성 향상을 위해 블록체인을 도입하려고 함
- **(중동 및 아프리카)** 2024년 약 2억 2천만 달러에 불과했던 이 지역 시장은 2035년 약 82억 4천만 달러로 성장할 전망이며, 아프리카는 핀테크와 농업 공급망 분야에서 블록체인을 활용하고 있음
- 중동 정부들(예: UAE와 사우디아라비아)은 스마트 시티와 전자정부 서비스에 블록체인 전략을 적용하고 있으며, 현 시점의 시장 규모는 작지만, 신기술을 적극 수용함으로써 가장 빠른 성장률을 보이고 있음
- 이들 지역별 추세를 종합하면, 각 지역의 경제 여건·기술 환경·규제 환경에 따라 블록체인 도입 속도가 다를 수 있음
- 북미는 2035년 약 700억 달러 규모로 여전히 가장 지배적인 지역이 될 것으로 예상되지만, 다른 지역들 역시 블록체인 솔루션이 확산됨에 따라 시장 점유율을 확대해 나갈 것으로 전망됨

- 블록체인 기술은 다층적 구조를 통해 산업별 요구에 맞춘 유연한 대응을 가능케 하며, 기술 유형별·구성 요소별 확장성을 바탕으로 시장 성장이 구조적으로 강화되고 있음
- 글로벌 지역별로 블록체인 도입 양상은 차이를 보이지만, 정부 정책, 산업 전략, 기술 인프라에 따라 공통적으로 빠른 성장을 도모하고 있어 세계 시장 전반의 기술 수용성과 응용 잠재력을 뒷받침하고 있음

[출처]

- marketresearchfuture, 'Blockchain Technology Market Research Report By Technology', 2025.07.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털안전지원본부 신기술안전단 블록체인정책팀

[미국]

트럼프, 401(k) 퇴직연금 암호화폐 투자 허용 검토

- 트럼프 전 대통령이 401(k) 퇴직연금의 암호화폐 투자를 허용하는 행정명령을 검토 중임
- 피델리티·노스캐롤라이나주·영국·일본 등 민간 및 주 정부 차원에서도 관련 움직임이 활발히 진행되고 있음

미국 트럼프 전 대통령의 401(k) 퇴직연금의 암호화폐 투자 허용 검토와 함께, 피델리티·노스캐롤라이나주·영국·일본 등 민간 및 글로벌 연금기관들이 디지털 자산을 투자 대상으로 포함시키려는 움직임이 확산됨

▶ **401(k) 퇴직연금의 암호화폐 투자 허용 논의는 미국을 포함한 글로벌 연금 시스템의 자산 다각화와 암호화폐 제도권 편입을 가속화하는 전환점이 되고 있음**

- 미국 내 퇴직연금 제도인 401(k) 플랜은 오랜 기간 동안 주식과 채권을 중심으로 운용되어 왔으나, 최근 디지털 자산에 대한 관심이 증가하며, 대체 자산에 대한 투자 대상으로의 확대 필요성이 제기됨
- 이러한 흐름 속에서, 도널드 트럼프 대통령이 암호화폐를 포함한 대체 자산에 401(k) 플랜이 투자할 수 있도록 허용하는 행정명령을 검토중이라는 내용이 보도됨
- 파이낸셜 타임스(FT)는 트럼프 측이 401(k) 플랜의 투자 대상을 암호화폐, 금속, 인프라 거래, 기업 인수, 사적 대출 등 다양한 대체 자산으로 확장하는 행정명령을 준비 중이라고 보도함
- 백악관 대변인 쿠시 데사이는 성명을 통해 “트럼프 본인이 직접 내린 결정이 아니면 어떤 결정도 공식적인 것으로 간주되어서는 안 된다”고 밝혀 아직 정책이 확정된 것은 아님을 시사함
- 하지만 피델리티는 5.9조 달러 규모의 운용 자산을 바탕으로 암호화폐 투자할 수 있는 새로운 은퇴 계좌를 출시했으며, 노스 캐롤라이나 주에서는 주 연금기금의 일부를 암호화폐에 할당하는 법안을 추진하여 이미 민간 부문에서는 퇴직 연금에 대한 활발한 움직임이 있음을 보임
- 이외에도 영국의 연금 전문 기업 카트라이트는 비트코인의 3%를 연금 기금의 일부로 포함했으며, 일본 정부 연금 투자 기금도 디지털 자산을 다각화 수단으로 고려 중임
- 만약 트럼프의 행정명령이 현실화 된다면, 미국은 퇴직연금 운용의 패러다임을 전환하는 첫 걸음을 내딛게 될 것이며, 향후 암호화폐의 제도권 편입과 투자 인프라 확대에 있어 중대한 전환점이 될 것으로 보임

- 401(k)를 통한 암호화폐 투자 허용 논의는 디지털 자산이 제도권 금융 시스템에 편입되는 흐름을 가속화하고 있으며, 이는 장기적으로 퇴직자산의 운용 방식에 구조적인 변화를 가져올 수 있음
- 정부 차원의 정책 추진 여부와는 별개로, 민간 금융기관과 일부 주정부 차원에서 암호화폐를 연금 투자 자산으로 수용하려는 움직임이 이미 본격화되고 있어 향후 제도화 가능성이 높아지고 있음

[출처]

- Cointelegraph, 'Trump eyes executive order to open up retirement funds to crypto: FT', 2025.07.18..

웹 기술·정책·산업 동향

디지털안전지원본부 신기술안전단 블록체인정책팀

[아프리카]

Afrik, 블록체인 기반 자금조달로 아프리카 전력 격차 해소

- 아프리카는 전력 접근성이 부족하며 기존 자금 조달 모델의 비효율성으로 인해 개발 격차를 겪고 있음
- 이에 대한 대안으로 블록체인 기반의 자금 조달 플랫폼 'Afrik'을 통해 자금 지원의 속도와 투명성을 높임

전력 접근성 부족과 비효율적인 자금 조달로 개발 격차를 겪는 아프리카에 대해, 블록체인 기반 플랫폼 'Afrik'은 빠르고 투명한 자금 지원과 지역 참여를 통해 지속가능한 인프라 개발의 대안으로 제시됨

▶ 아프리카 대륙은 전력 접근성이 부족하여 개발 격차를 겪고있으며, 이러한 문제를 해결하고자 블록체인 기반의 자금 조달 플랫폼이 기존의 비효율적인 자금 조달 모델의 대안으로 제시됨

- 아프리카 대륙은 급속한 개발이 필요한 지역이지만, 여전히 전력 접근성이 부족하여 산업화와 생활 인프라 구축에 심각한 개발 격차를 겪고있음
- 세계은행(WBG)과 아프리카 개발은행(AfDB), SE4ALL(Sustainable Energy for All)은 이 문제를 해결하기 위해 2030년까지 아프리카 전역 3억 명에게 전기 접근성을 제공하는 '미션 300'을 추진 중임
- 하지만 전문가들은 이러한 목표를 달성하기 위해서는 기존의 느리고 비효율적인 자금 조달 모델을 전면 재고해야 한다고 지적함
- 이러한 문제 인식 속에서, 경제학자이자 Afrik 공동 창립자인 제임스 사루체라는 블록체인 기술을 활용한 새로운 자금 조달 플랫폼 'Afrik'을 대안으로 제시함
- Afrik은 스마트 계약 기반의 민주화된 투표 시스템을 활용해 자금 지원 결정을 안전하고 투명하게 처리하며, 프로젝트 인근 주민들에게 더 큰 의사결정 권한을 부여함
- 사루체라는 "Afrik은 느리고 중앙집중화된 기존 시스템을 우회하고, 외국 원조 의존도를 줄인다"며 현지 중심의 의사결정 구조와 전세계 아프리카인 및 투자자의 직접 참여를 강조함
- Afrik의 공동 창립자 장-마크 부로는 "Afrik은 누구나 아프리카의 미래를 건설하는 데 기여할 수 있도록 한다"며 개인의 토큰 보유와 투표 참여가 곧 인프라 투자로 이어지는 새로운 패러다임을 설명함
- 2025년 말 정식 출시 예정인 Afrik은 디지털 자산 거래소를 통해 토큰을 제공할 예정이며, 참여형 자금조달 플랫폼으로서 아프리카 개발의 민주성과 투명성, 접근성을 한 단계 끌어올릴 것으로 기대됨

- 전통적인 개발 금융 모델이 아프리카의 에너지 및 인프라 격차를 해소하는 데 한계를 보이면서, 더 빠르고 투명하며 지역 참여를 강화한 혁신적인 자금 조달 방식의 필요성이 부각되고 있음
- Afrik과 같은 블록체인 기반 플랫폼은 기술을 활용한 탈중앙화와 실질적 프로젝트 연결을 통해, 아프리카 개발의 민주성·효율성·지속 가능성을 높이는 새로운 글로벌 모델로 주목받고 있음

[출처]

- ThisDay, 'Blockchain Technology Can Help Africa Bridge Green Energy Accessibility Gap, Says Expert', 2025.07.15.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털안전지원본부 신기술안전단 블록체인정책팀

[글로벌]

마스터카드, 금융 인프라를 위한 멀티 토큰 네트워크(MTN) 확장

- 마스터카드는 블록체인을 금융에 접목하기 위해 프라이빗 블록체인 기반 멀티 토큰 네트워크를 확장함
- 이를 통해 법정화폐, 스테이블코인, 탄소배출권 등 다양한 자산의 규제된 거래와 상호 운용성을 지원함

마스터카드는 프라이빗 블록체인 기반의 멀티 토큰 네트워크(MTN)를 통해 법정화폐, 스테이블코인, 탄소배출권 등 다양한 자산의 규제된 거래를 지원하며, 블록체인을 실용적이고 확장 가능한 금융 인프라로 재정의하고 있음

▶ 마스터카드는 블록체인과 금융의 접목을 위해 프라이빗 블록체인 기반의 멀티 토큰 네트워크를 확장함

- 글로벌 결제 기업인 마스터카드(Mastercard)는 블록체인을 실제 금융 시스템에 접목시키기 위하여 자사의 프라이빗 블록체인 인프라를 기반으로 한 '멀티 토큰 네트워크(MTN)'를 확장하여 은행, 핀테크, 기업 간 토큰화된 자산의 안전하고 규제된 거래를 가능하게 함
- MTN(Multi-Token Network)은 법정화폐 기반의 디지털 토큰, 스테이블코인, 탄소배출권, 국채 등 다양한 디지털 자산의 발행 유통을 지원하는 프라이빗 블록체인 플랫폼임
- 마스터카드는 이 네트워크를 통해 ▲상호 운용성 ▲규정 준수 ▲확장성이라는 금융 시스템의 세 가지 핵심 과제를 해결하고자 함
- 특히 MTN은 공개 블록체인의 느린 처리 속도, 규제 회피 성향을 보완하면서도 스마트 계약, 24시간 실시간 결제, API 통합, 가맹점 결제 기능 등을 제공하여 기존 금융 시스템과의 연결성을 강화함
- 마스터카드는 2023년 홍콩에서의 시범 운영을 시작으로 MTN을 세계 각국으로 확장하고 있으며, 주요 타임라인에는 다음과 같은 내용이 포함됨
 - 1) **스탠다드차타드(Standard Chartered)**: 탄소 크레딧 결제 시범 운영
 - 2) **Ondo Finance**: 토큰화된 미국 국채(OSUG) 제공
 - 3) **JP Morgan Kinexyz** 및 **Fiserv**: 24/7 기업 결제 및 FIUSD 도입
 - 4) **Chainlink, MoonPay**: 온체인 가격 피드 및 온오프 램프 지원
- 마스터카드는 이러한 MTN을 통해 블록체인을 무조건적인 탈중앙화가 아닌 규제 준수 기반의 실용적 금융 인프라로 재정의하고 있으며, 동시에 퍼블릭 체인과의 연결성을 확보해 유연한 확장성을 갖추

- 마스터카드의 MTN 확장은 블록체인이 단순한 암호화폐 기술을 넘어, 규제 친화적이고 실용적인 금융 인프라로 자리매김할 수 있음을 보여주며, 기존 금융 시스템과의 본격적인 통합 가능성을 시사함
- MTN은 자산 다양화, 스마트 계약, 글로벌 결제 연계 등을 통해 기업과 금융기관이 블록체인을 활용한 새로운 비즈니스 모델을 안전하고 유연하게 실현할 수 있는 기반을 제공함

[출처]

- Blockchain Council, 'Mastercard Expands Multi-Token Blockchain Network', 2025.07.18.